

PENINGKATAN KEEFEKTIFAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN REALISTIK

Alkusaeri¹

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran matematika yang ditunjukkan oleh meningkatnya (1) keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran, dan (2) prestasi belajar matematika siswa. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas. Subjek penelitian adalah siswa kelas V MI NW 02 Kembang Kerang Kec. Aikmel Lotim yang berjumlah 13 orang, 6 orang siswa laki-laki dan 7 orang siswa perempuan. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri atas enam pertemuan dalam tiga siklus. Penelitian ini menggunakan empat tahap tindakan, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan suatu peningkatan dari satu siklus ke siklus selanjutnya baik dari segi keterlibatan atau keaktifan maupun prestasi belajar siswa sehingga dapat meningkatkan keefektifan pembelajaran. Setelah dianalisis data mengenai penerapan pembelajaran menggunakan pendekatan realistik yang dilakukan guru melalui proses pengamatan terhadap proses pembelajaran ternyata mengalami peningkatan dari siklus I hingga siklus III sehingga keterlibatan aktif dan prestasi belajar siswa meningkat pula.

Kata kunci: *Prestasi Belajar; Keterlibatan Aktif; Pendekatan Realistik*

Abstract: This research is aimed to increase the effectiveness of mathematics learning which is indicated by the development of (1) students' involvement in teaching learning process, and (2) students' achievement in mathematics lesson. This research is classroom action research. Subjects of this research were 13 fifth grade students at MI NW 02 Kembang Kerang Kec. Aikmel Lotim consisting of six male and seven female students. This research is a Classroom Action Research which consists of six meetings in three cycles. This research utilizes four steps of actions: planning, action, observation, and reflection. The

¹ Institut Agama Islam Negeri Mataram, Indonesia

result of this research indicated that there was an increase from one cycle to the next cycles, particularly in the students' participation in teaching learning process and students' achievement in learning mathematics lesson. Data from the implementation of realistic mathematics approach suggest that there was an increase in the students' active participation and students' achievement in mathematics learning.

Keywords: *Learning achievement; Involvement; Realistic mathematics education*

A. PENDAHULUAN

Untuk mencapai suatu tujuan pendidikan yang diharapkan dalam proses belajar mengajar, seorang guru dituntut untuk menguasai materi pelajaran dengan baik dan sesuai dengan rencana serta kurikulum yang berlaku. Penguasaan materi yang baik terhadap matematika tentu saja erat kaitannya dengan bagaimana daya upaya komponen yang berpengaruh dalam pendidikan untuk memahami matematika maka peningkatan mutu pengajaran matematika harus selalu diupayakan sehingga mampu mengatasi tuntutan jaman.

Mempelajari matematika tidak terlepas dari sejauh mana pendekatan pembelajaran itu digunakan seefektif mungkin. Menurut Senjaya (2008: 5) pendekatan dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang seseorang terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum, di dalamnya mewadahi, menginsiprasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoretis tertentu. Dilihat dari pendekatannya, pembelajaran terdapat dua jenis pendekatan, yaitu: (1) pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada siswa (*student centered approach*) dan (2) pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada guru (*teacher centered approach*). Banyak siswa gagal mempelajari matematika hanya karena adanya

kesalahan konsep awal dalam menyampaikan isi materi pembelajaran, maka hal tersebut erat kaitannya dengan daya upaya seorang guru matematika menggunakan pendekatan atau metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa SD/MI.

Menurut Hudoyo (1988, p.6) pembelajaran adalah suatu proses interaksi dua arah antara pengajar dan peserta didik. Sementara itu, proses pembelajaran matematika sendiri menurut pendapat Utari (2000, p.1) sebaiknya memenuhi keempat pilar pendidikan masa datang (UNESCO) yang perlu diperdayakan agar siswa nantinya mampu berbuat untuk memperkaya pengalaman belajarnya (*learning to do*) dengan meningkatkan interaksi dengan lingkungan fisik, sosial maupun budaya, sehingga mampu membantu pemahaman dan pengetahuan dan terhadap dunia sekitarnya (*learning to know*). Dengan demikian siswa dapat membangun pengetahuan dan kepercayaan dirinya (*learning to be*) kesempatan untuk berinteraksi dengan individu atau pun kelompok yang bervariasi (*learning to live together*).

Namun demikian, berdasarkan hasil pengamatan terhadap proses pembelajaran matematika di kelas V MI NW 02 Kembang Kerang Kec. Aikmel Lotim pada umumnya hanya menekankan pada pencapaian kurikulum dan penyampaian tekstual semata, kurang mengembangkan kemampuan belajar dan membangun individu. Guru meminimalkan keterlibatan siswa secara aktif, karena guru berceramah dari awal hingga pembelajaran berakhir. Guru jarang mengaitkan pembelajaran dengan hal-hal nyata di sekitar siswa. Siswa lebih banyak mendengar dan menunggu sajian guru daripada mencari dan menemukan sendiri pengetahuan serta keterampilan yang mereka butuhkan. Hal inilah yang menyebabkan pemahaman prestasil belajar matematika siswa menjadi rendah.

Berdasarkan fenomena di atas, perlu adanya perubahan pola pikir bagi pengelola pendidikan, terutama guru, sebagai ujung tombak pelaksana kurikulum yang langsung berhadapan dengan siswa. Perubahan

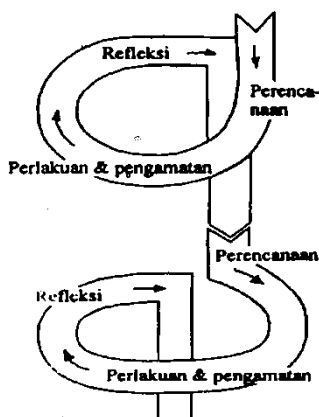
pola pikir tersebut antara lain dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan prestasi belajar dan keterlibatan aktif siswa. Pendekatan realistik merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan pola pikir tersebut. Pendekatan realistik adalah suatu pendekatan yang menggunakan masalah realistik sebagai pangkal tolak pembelajaran. Melalui aktivitas matematisasi horisontal dan vertikal diharapkan siswa dapat menemukan dan mengkonstruksi konsep-konsep matematika (Treffers, 1991, p.15). Matematika realistik berkenaan dengan pembelajaran matematika yang merupakan pendekatan dalam pendidikan matematika. Pendekatan ini muncul dengan nama kurikulum *mathematics in context* (Fereire, 2004, p.29). Pembelajaran ini menekankan akan pentingnya konteks nyata yang dikenal murid dan proses konstruksi pengetahuan matematika oleh murid sendiri. Masalah konteks nyata (Gravemeijer, 1994, p.123) merupakan bagian inti dan dijadikan *starting point* dalam pembelajaran matematika. Konstruksi pengetahuan matematika oleh siswa dengan memperhatikan konteks itu berlangsung dalam proses yang oleh Freudenthal dinamakan reinvensi terbimbing (*guided reinvention*).

Berbagai permasalahan tersebut di atas, mendorong peneliti untuk menggunakan pendekatan realistik untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas V MI NW 02 Kembang Kerang Kec. Aikmel Lotim.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang berfokus pada upaya untuk mengubah kondisi riil sekarang ke arah kondisi yang diharapkan. Penelitian ini berkaitan dengan penggunaan pendekatan realistik untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran matematika. Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif, artinya dalam penelitian ini peneliti bersama dengan kolaborator sejak perenungan untuk menentukan masalah, *planning* (perencanaan), *acting* (tindakan), *Observing* (observasi), serta *reflecting* (refleksi). Dalam

penelitian ini, langkah – langkah penelitian yang akan dilaksanakan mengacu pada model Kemmis & McTaggart (1990, p.11). Setiap siklus/pentahapan tindakan meliputi perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.



Gambar 1. Model siklus Kemmis & McTaggart

Berdasarkan gambar tersebut di atas dapat diuraikan langkah/tahapan penelitian tindakan kelas, yaitu:

- Perencanaan, yaitu dimulai dari penemuan masalah sampai akhirnya ditentukan rencana tindakan kelas, yang memuat rancangan tindakan untuk perbaikan hasil belajar.
- Pelaksanaan tindakan, yaitu implementasi dari perencanaan.
- Observasi, yaitu melakukan pengamatan terhadap efek dari tindakan yang dilakukan dengan menggunakan instrumen dan catatan lapangan yang telah disiapkan.
- Refleksi, di mana hasil observasi kelas, rekaman data, maupun catatan lapangan dan berbagai temuan dibawa ke forum refleksi untuk dianalisis sebagai dasar perencanaan pelaksanaan tindakan pada siklus berikutnya.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V MI NW 02 Kembang Kerang Kec. Aikmel Lotim. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V yang berjumlah 13 orang, terdiri dari 7 orang perempuan dan 6 orang laki-laki.

Data dalam penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh dari guru dan siswa kelas V MI NW 02 Kembang Kerang Kec. Aikmel Lotim. Data dari guru diperoleh melalui observasi dan wawancara awal tidak terstruktur sebelum tindakan dilaksanakan untuk mendapatkan permasalahan yang dihadapi. Selanjutnya, peneliti bersama kepala sekolah (selaku Observer II) mengamati kegiatan guru selama proses pembelajaran berlangsung dan selama tindakan dilaksanakan dengan menggunakan lembar observasi dan angket respon siswa.

Data dari siswa diperoleh berdasarkan hasil obesrvasi terhadap keterlibatan aktif siswa selama pembelajaran dan juga skor prestasi belajar siswa. Kedua hal ini digunakan untuk melihat keefektifan pembelajaran matematika melalui pendekatan realistik.

C. TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Tindakan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kontekstual dan dilakukan dalam tiga kali siklus. Siklus I terdiri dari tiga kali pertemuan, Siklus II berisi dua kali pertemuan, dan Siklus III berisi dua kali pertemuan.

Pelaksanaan Siklus I

1. Perencanaan

Pada siklus I, materi yang diajarkan adalah memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun, dengan kompetensi dasar yang harus dicapai adalah siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dengan tepat melalui peragaan. Indikatornya adalah siswa dapat: (1) mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dan bangu ruang sederhana (2) menggambar berbagai bentuk bangun datar dan bangun ruang sederhana. Perencanaan dalam kegiatan pembelajaran yang dipersiapkan adalah RPP, LKS, alat peraga pembelajaran, serta lembar observasi.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan yang dilakukan adalah guru membagi siswa atas 4 kelompok. Kemudian guru membagikan berbagai macam bentuk bangun datar dan bangun ruang sederhana kepada masing-masing kelompok dan memberikan LKS. Siswa mengamati dan mendiskusikan dalam kelompok untuk mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang sederhana. Siswa melaporkan hasil kerja kelompok ke depan kelas. Siswa di bawah bimbingan guru menyimpulkan pelajaran.

3. Observasi

Hasil observasi pelaksanaan tindakan diperoleh kesimpulan bahwa rata-rata hasil analisis pengamatan pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan realistik pada siklus I masuk ke dalam kriteria cukup baik. Demikian juga dengan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran berada pada kategori cukup baik. Hal ini menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan proses pembelajaran siswa masih mengalami kesulitan untuk mengikuti cara baru yang diterapkan oleh guru karena mereka belum terbiasa.

4. Refleksi

Setelah siklus I selesai dilaksanakan, maka dilakukan diskusi antara peneliti dengan praktisi dan kepala sekolah selaku Observer II. Disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan realistik pada siklus I baru dalam kategori cukup baik sehingga berdampak pada prestasi belajar yang dicapai siswa dan keterlibatan aktif siswa juga masih dalam kategori cukup aktif.

Pelaksanaan Siklus II

1. Perencanaan

Pada siklus II, materi yang diajarkan adalah memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun dengan kompetensi yang harus dicapai adalah menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana. Perencanaan dalam kegiatan pembelajaran yang

dipersiapkan adalah RPP, LKS, media pembelajaran, serta lembar observasi.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan yang dilakukan adalah siswa duduk dalam kelompok yang sudah terbentuk sebelumnya. Guru membagikan LKS dan membagikan alat peraga kepada masing-masing kelompok. Siswa di bawah bimbingan guru mengadakan percobaan dan mencatat hasil pengamatan dalam lembar observasi. Siswa melaporkan hasil kerja kelompok ke depan kelas. Siswa di bawah bimbingan guru mendiskusikan hasil kerja kelompok. Guru dan siswa bersama menyimpulkan pelajaran.

3. Observasi

Hasil observasi pelaksanaan tindakan diperoleh kesimpulan bahwa rata-rata hasil analisis pengamatan pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan realistik pada siklus II masuk ke dalam kriteria baik. Demikian juga dengan pelaksanaan penilaian keterlibatan aktif siswa masuk pada kategori cukup aktif. Sedangkan analisis hasil prestasi belajar siswa pada siklus II ini terjadi peningkatan jika dibanding siklus sebelumnya, di mana pada siklus I jumlah rata-rata kelas sebesar 59,15, dan setelah dilakukan tindakan pada siklus II, jumlah rata-rata kelas meningkat menjadi 65,84.

4. Refleksi

Setelah siklus II selesai dilaksanakan, maka dilakukan diskusi antara peneliti dengan praktisi dan Observer II. Disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika realistik pada siklus II berada dalam kategori baik, keterlibatan aktif siswa masuk pada kategori cukup aktif, yang ditandai dengan meningkatnya hasil tes akhir tindakan siswa. Akan tetapi, masih ada beberapa permasalahan yang masih ditemukan dan diperlukan perbaikan pada siklus II, antara lain: (1) masih sedikit terkendala dengan masih adanya siswa yang melontarkan pertanyaan hanya sekedar formalitas atau sekedar

memenuhi tuntutan tugas dari guru, belum sepenuhnya bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep bagi mereka sendiri, dan (2) diskusi yang dilakukan kurang efisien, karena guru masih berperan dalam meminta siswa untuk bertanya dan mempresentasikan hasil kerja mereka ke depan kelas. Selain itu, cara pembentukan kelompok juga harus diperbaharui untuk menghilangkan kejenuhan siswa dengan teman kelompok yang sama sehingga terkesan membosankan bagi siswa. Untuk meningkatkan keefektifannya maka diperlukan peningkatan hal-hal yang belum terlaksana dengan baik.

Pelaksanaan Siklus III

1. Perencanaan

Pada siklus III, materi yang diajarkan adalah menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana. Perencanaan dalam kegiatan pembelajaran yang dipersiapkan adalah RPP, LKS, media pembelajaran, serta lembar observasi.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan adalah guru membagi kelompok dengan keanggotaannya yang berbeda dengan kelompok sebelumnya. Guru membagikan alat peraga yang dibutuhkan. Guru membagikan LKS pada masing-masing siswa dalam kelompok. Siswa mengadakan percobaan berdasarkan panduan dalam LKS. Siswa melaporkan hasil kerja kelompoknya ke depan kelas. Siswa yang tidak presentasi menanggapi hasil kerja kelompok yang presentasi. Siswa di bawah bimbingan guru mendiskusikan hasil kerja kelompok.

3. Observasi

Hasil observasi pelaksanaan tindakan diperoleh kesimpulan bahwa rata-rata hasil analisis pengamatan pelaksanaan pembelajaran matematika realistik dalam siklus III masuk ke dalam kriteria sangat baik. Prestasi belajar siswa juga mengalami peningkatan dengan rata-rata kelas adalah 76,07. Keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran pada siklus III ini masuk kategori aktif.

4. Refleksi

Setelah tindakan pada siklus III selesai dilakukan, selanjutnya diadakan diskusi antara peneliti dengan praktisi dan kepala sekolah (Observer II). Hasil diskusi diperoleh kesimpulan bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika realistik pada siklus III berada pada kategori sangat baik. Demikian juga dengan prestasi belajar siswa dan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran mengalami peningkatan. Guru telah melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan realistik secara maksimal dan prestasi belajar matematika serta keterlibatan aktif siswa kelas V MI NW 02 Kembang Kerang Kec. Aikmel Lotim telah berhasil ditingkatkan.

Berdasarkan pelaksanaan tindakan dalam tiga kali siklus di atas, dapat dilihat bahwa telah terjadi peningkatan pada pemahaman konsep dan hasil belajar siswa dari sebelum diadakan tindakan hingga dilakukannya tindakan pada siklus I, II, dan III. Peningkatan tersebut dapat dilihat dalam penjelasan berikut:

- a) Peningkatan keefektifan pembelajaran menggunakan pendekatan realistik selama siklus I hingga siklus III. Peningkatannya dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Pembelajaran realistik pada siklus I, II, dan III

Siklus	Rata-rata Hasil Observasi	Kriteria
I	74,3	Cukup
II	90	Baik
III	103,75	Sangat Baik

- b) Peningkatan keterlibatan atau partisipasi aktif siswa. Pada aspek keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan realistik selama siklus I hingga siklus III dapat dilihat dalam Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Peningkatan keterlibatan siswa dalam pembelajaran

Siklus	Persentase Rata-rata hasil Observasi	Kriteria
I	64,8	Cukup
II	79,61	Baik
III	85,76	Sangat Baik

- c) Pada aspek prestasi belajar siswa, peningkatan pemahaman konsep dan skor tes matematika dengan menggunakan pendekatan realistik selama siklus I hingga siklus III dibandingkan dari keadaan siswa sebelum dilakukannya tindakan (melihat pada nilai ujian terakhir siswa pada semester sebelumnya) dapat dilihat dalam Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Prestasi Belajar Siswa Sebelum Tindakan Hingga Setelah Tindakan pada Siklus I, II dan III

Siklus	Nilai Rata-rata	Siswa Tuntas Belajar	Siswa Belum Tuntas Belajar	Persentase Ketuntasan Kelas	Keterangan
Sebelum tindakan	52,5	2	11	15,38	Belum tuntas
I	59,15	4	9	30,76	Belum tuntas
II	65,84	9	4	69,23	Belum tuntas
III	76,07	12	1	92,30	Tuntas

D. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu:

1. Dengan Menerapkan pendekatan realistik dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas V MI NW 02 Kembang Kerang Kec. Aikmel Lotim. Hal ini dapat dilihat pada data yang diperoleh peneliti selama penelitian. Data tentang prestasi belajar siswa pada siklus I nilai rata-rata yang diperoleh 59,15 dengan ketuntasan belajar siswa sebesar 30,76%. Pada siklus II nilai rata-rata prestasi belajar siswa 65,84 dengan ketuntasan belajar sebesar 69,72%. Pada siklus III nilai rata-rata prestasi belajar siswa meningkat menjadi 76, 07 dengan ketuntasan belajar siswa mencapai 92, 30%.

2. Dengan Menerapkan pendekatan realistik dapat meningkatkan keterlibatan aktif siswa kelas V MI NW 02 Kembang Kerang Kec. Aikmel Lotim. Data tentang keterlibatan aktif siswa pada siklus I menunjukkan presentasi sebesar 64, 8% masuk pada kategori cukup aktif. Pada siklus II meningkat menjadi 79,61% masuk pada kategori aktif. Pada siklus III mencapai 85, 76% masuk pada kategori sangat aktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Gravemeijer, K. P. E. (1994). *Developing realistic mathematics education*. Utrecht: Freudenthal Institute.
- Hudoyo, H. (1988). *Mengajar belajar matematika*. Depdikbud: P2LPTK
- Kemmis, S. & McTaggart, R. (1990). *The action research planner*, 3rd. Victoria: Deakin University.
- Wina Senjaya. (2008). *Pembelajaran dalam implementasi kurikulum berbasis kompetensi*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.